

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **06318090 A**

(43) Date of publication of application: 15 . 11 . 94

(51) Int. Cl.

G10K 15/04
G09B 15/00
G11B 27/34
H04H 1/02
H04N 7/173
H04Q 9/00

(21) Application number: **05108371**

(22) Date of filing: 10 . 05 . 93

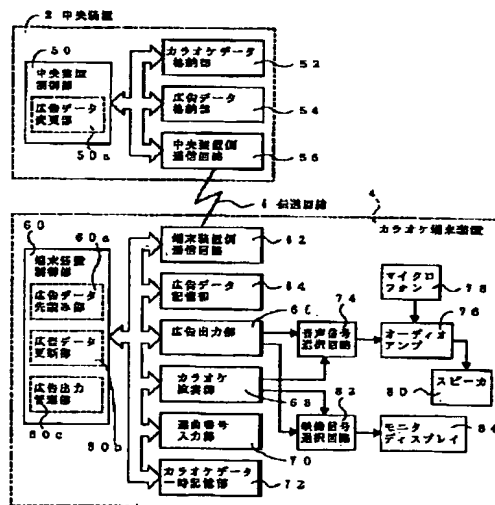
(71) Applicant: **BROTHER IND LTD**(72) Inventor: **SAKOGUCHI YOSHIKO****(54) KARAOKE COMMUNICATION SYSTEM**

(57) Abstract:

PURPOSE: To output an advertisement by the KARAOKE communication system.

CONSTITUTION: An advertisement data storage part 54 in a central device 2 stores with plural advertisement data, and an advertisement data pre-read part 60a transfers the advertisement data, stored in the advertisement data storage part 54 to an advertisement data storage part 64 in a KARAOKE terminal device 4 through a transmission line 6 and stores them; and an advertisement output control part 60c reads the advertisement data out of the advertisement data storage part 64 in order and an advertisement output part 66 outputs the advertisement on the basis of the advertisement data. Further, an advertisement data alteration part 50a alters the advertisement data stored in the advertisement data storage part 54 and an advertisement data update part 60b updates the contents of the advertisement data stored in an advertisement data storage part 64 according to the alteration contents.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-318090

(43)公開日 平成6年(1994)11月15日

(51)Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 1 0 K 15/04

3 0 2 D 9381-5H

G 0 9 B 15/00

D 7517-2C

G 1 1 B 27/34

P 8224-5D

H 0 4 H 1/02

F 2116-5K

H 0 4 N 7/173

7251-5C

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 12 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号

特願平5-108371

(22)出願日

平成5年(1993)5月10日

(71)出願人 000005267

ブラザー工業株式会社

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

(72)発明者 砂古口 嘉子

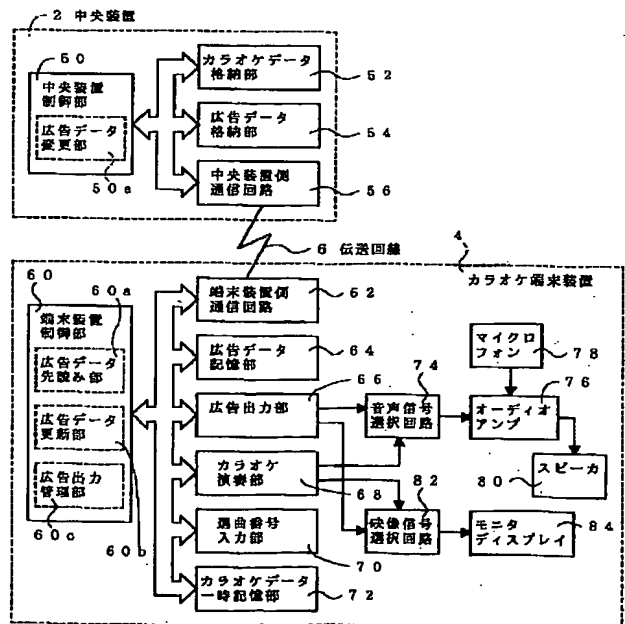
名古屋市瑞穂区苗代町15番1号ブラザー工業株式会社内

(54)【発明の名称】 カラオケ通信システム

(57)【要約】

【目的】 カラオケ通信システムにおいて広告出力を実現することを目的とする。

【構成】 中央装置2内の広告データ格納部54が複数の広告データを格納し、広告データ先読み部60aが、広告データ格納部54に格納された広告データを、あらかじめ、伝送回線6を介してカラオケ端末装置4内の広告データ記憶部64へ転送格納し、広告出力管理部60cが、広告データ記憶部64から広告データを順次読み出し、広告出力部66が、広告データに基づいて広告出力する。また、広告データ変更部50aが広告データ格納部54が格納する広告データを変更し、広告データ更新部60bが、変更内容に合わせて広告データ記憶部64が格納する広告データの内容を更新する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のカラオケデータを格納するカラオケデータ格納手段を有する中央装置と、所望の曲を入力可能に構成されると共に、その入力された曲に対応したカラオケデータを前記中央装置から受信して楽曲の演奏を行なう演奏手段とを備えた少なくとも1つのカラオケ端末装置とからなるカラオケ通信システムにおいて、前記中央装置に設けられ、複数の告示データを格納するための告示データ格納手段と、

前記カラオケ端末装置に設けられ、前記中央装置から送信された告示データを記憶するための告示データ記憶手段と、

前記中央装置またはカラオケ端末装置の少なくとも一方に設けられ、前記告示データ格納手段に格納された告示データをあらかじめ前記告示データ記憶手段へ転送して記憶させる告示データ先読み手段と、

前記カラオケ端末装置に設けられ、前記告示データ記憶手段に記憶された告示データを読み出すと共に、その読み出された告示データを出力するための出力手段とを備えていることを特徴とするカラオケ通信システム。

【請求項2】 前記中央装置に設けられ、前記告示データ格納手段に格納されている告示データの内容を変更する告示データ変更手段と、

前記中央装置またはカラオケ端末装置の少なくとも一方に設けられ、前記告示データ格納手段に格納されている告示データの内容が変更された場合に、その変更内容に合わせて前記告示データ記憶手段に格納された告示データの内容を更新する告示データ更新手段とを備えていることを特徴とする請求項1に記載のカラオケ通信システム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 本発明はカラオケ通信システムに係り、特に告示出力に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、営業用のカラオケ装置としては、中央装置から複数のカラオケ端末装置に演奏データを伝送するカラオケ通信システムが存在した。例えば、特開平4-14919号公報に開示されるカラオケ通信システムは、端末装置から所望の曲を伝送回線を介して中央装置に対してリクエストすると、中央装置はそのリクエストに関わるカラオケデータを伝送回線を介して端末装置に伝送する。カラオケ端末装置は、伝送されてきたカラオケデータを一時記憶し、データを再生して演奏出力する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記のようなカラオケ通信システムにおいて、カラオケ端末装置がカラオケの演奏出力を行なっていない期間に、宣伝や天気予報、行楽情報のような各種情報を映像・音声出

力する告示出力を行ないたいという要求があるが、告示出力を行なうには、告示出力を行なう度毎に、中央装置に格納されている告示データを伝送回線を介して受信取得し、その告示データに基づいて告示出力を行なわなければならない。例えば、所定の時間毎に複数の告示を順番に出力する場合には、各カラオケ端末装置は所定の時間毎に告示データを中央装置から受信取得する必要がある。このため、中央装置が各カラオケ端末装置へ送信するデータ量は膨大なものになり、中央装置および伝送回線のデータ転送能力をオーバーしてしまい、システムが麻痺する危険があり、上記カラオケ通信システムにおいては告示出力を行なうことができなかった。

【0004】 本発明は、上述した問題点を解決するためになされたものであり、中央装置からカラオケ端末装置への告示データの転送量を減らし、中央装置および伝送系のデータ伝送に係る負担を軽減することにより、告示出力を確実に実現することができるカラオケ通信システムを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 この目的を達成するために本発明のカラオケ通信システムは、複数のカラオケデータを格納するカラオケデータ格納手段を有する中央装置と、所望の曲を入力可能に構成されると共に、その入力された曲に対応したカラオケデータを前記中央装置から受信して楽曲の演奏を行なう演奏手段とを備えた少なくとも1つのカラオケ端末装置とからなるカラオケ通信システムにおいて、前記中央装置に設けられ、複数の告示データを格納するための告示データ格納手段と、前記カラオケ端末装置に設けられ、前記中央装置から送信された告示データを記憶するための告示データ記憶手段と、前記中央装置またはカラオケ端末装置の少なくとも一方に設けられ、前記告示データ格納手段に格納された告示データをあらかじめ前記告示データ記憶手段へ転送して記憶させる告示データ先読み手段と、前記カラオケ端末装置に設けられ、前記告示データ記憶手段に記憶された告示データを読み出すと共に、その読み出された告示データを出力するための出力手段とを備えている。

【0006】 また、前記中央装置に設けられ、前記告示データ格納手段に格納されている告示データの内容を変更する告示データ変更手段と、前記中央装置またはカラオケ端末装置の少なくとも一方に設けられ、前記告示データ格納手段に格納されている告示データの内容が変更された場合に、その変更内容に合わせて前記告示データ記憶手段に格納された告示データの内容を更新する告示データ更新手段とを備えている。

【0007】

【作用】 上記の構成を有する本発明のカラオケ通信システムは、中央装置の告示データ格納手段に格納された告示データが告示データ先読み手段によりあらかじめカラオケ端末装置の告示データ記憶手段へ格納された後、出

力手段により告示データ記憶手段から告示データが読み出されて出力される。

【0008】また、告示データ変更手段により告示データ格納手段に格納された告示データが変更されると、その変更内容に合わせて告示データ更新手段により告示データ記憶手段に格納された告示データの内容が更新される。

【0009】

【実施例】以下、本発明を具体化した一実施例である告示出力として広告出力を行なう場合の実施例について、
図面を参照して説明する。

【0010】図2は、本実施例のカラオケ通信システムの概略構成を示すブロック図である。

【0011】このカラオケ通信システムは、大きな構成要素として、ひとつの中央装置2、ひとつまたは複数のカラオケ端末装置4、および、中央装置2と各カラオケ端末装置4を双方向的に結ぶ伝送回線6を備えている。

【0012】中央装置2は、中央装置制御部50と、カラオケデータ格納手段としての大容量のカラオケデータ格納部52と、告示データ格納手段としての広告データ格納部54と中央装置側通信回路56とから構成されている。中央装置制御部50は、マイクロコンピュータで構成されており、広告データ変更手段としての広告データ変更部50aを含んでいる。

【0013】カラオケデータ格納部52は、膨大な量のカラオケソフトのカラオケデータ（演奏データおよび背景映像データ）を格納しているもので、例えば磁気ディスクや多数のレーザディスクなどが使用されている。演奏データには、音楽データと歌詞データとが含まれている。

【0014】広告データ格納部54は、複数の広告データ（音声データおよび映像データ）を格納しているもので、例えばハードディスク、フロッピーディスク、光磁気ディスクなどで構成されている。

【0015】中央装置制御部50は、中央装置側通信回路56を介してカラオケ端末装置4から送信されてきたリクエストの曲番号に対応するカラオケデータ（演奏データおよび背景映像データ）をカラオケデータ格納部52から読み出す機能と、同様に送信されてきた広告データ送信要求に応じて、広告データ格納部54から広告データを読み出す機能と、その読み出した演奏データおよび背景映像データもしくは広告データをカラオケ端末装置4に送信するように中央装置側通信回路56を制御する機能等を備えている。また、中央装置制御部50に含まれる広告データ変更部50aは、前記広告データ格納部54に格納された広告データのうち任意のものを削除し、また、前記広告データ格納部54に新規に広告データを格納するものである。

【0016】カラオケ端末装置4は、端末装置制御部60と、端末装置側通信回路62と、告示データ記憶手段

としての広告データ記憶部64と、広告出力部66と、演奏手段としてのカラオケ演奏部68と、選曲番号入力部70と、カラオケデーター時記憶部72と、音声信号選択回路74と、オーディオアンプ76と、マイクロフォン78と、スピーカ80と、映像信号選択回路82と、モニタディスプレイ84とから構成されている。前記端末装置制御部60は、マイクロコンピュータで構成されており、告示データ先読み手段としての広告データ先読み部60aと、告示データ更新手段としての広告データ更新部60bと、広告出力管理部60cとを含んでいる。なお、出力手段は、前記広告出力部66と広告出力管理部60cとから構成されている。

【0017】選曲番号入力部70は、所望する演奏曲を指定するものであり、所望する演奏曲の曲番号を入力する。

【0018】端末装置側通信回路62は、伝送回線6を介して中央装置2の中央装置側通信回路56と双方向的に結ばれており、選曲番号入力部70から入力された希望する演奏曲の曲番号を含んだカラオケデータ送信のリクエスト、および、広告データを取得するための広告データ送信要求を中央装置2に送信すると共に、中央装置2で読み出された演奏データおよび背景映像データならびに広告データを受信するものである。

【0019】広告データ記憶部64は、カラオケ端末装置4が必要とする広告データを記憶しておくものであり、例えば、半導体メモリ、ハードディスク、フロッピーディスク、光磁気ディスク、バブルメモリ等で構成されている。

【0020】広告出力部66は、広告データ記憶部64から読み出された広告データを広告映像信号および広告音声信号に変換し、それぞれ音声信号選択回路74および映像信号選択回路82へ出力するものである。

【0021】カラオケデーター時記憶部72は、中央装置2から送信され端末装置側通信回路62によって受信したカラオケデータ（演奏データおよび背景映像データ）を一時的に格納しておくためのものである。このバッファメモリとしてのカラオケデーター時記憶部72は、半導体メモリ、ハードディスク、フロッピーディスク、光磁気ディスク、バブルメモリ等のいずれかが用いられる。

【0022】カラオケ演奏部68は、カラオケデーター時記憶部72から読み出された演奏データのうちの音楽データからカラオケ音声信号を生成して、音声信号選択回路74へ出力し、また、演奏データのうちの歌詞データと背景映像データからそれぞれ歌詞映像信号と背景映像信号とを生成し、それらを合成したカラオケ映像信号を映像信号選択回路82へ出力するものである。

【0023】音声信号選択回路74は、広告出力部66から供給される広告音声信号と、カラオケ演奏部68から供給されるカラオケ音声信号のうち的一方（有効な方

の信号)をオーディオアンプ76へ出力するものである。オーディオアンプ76は、音声信号選択回路74からの音声信号と、歌い手によるマイクロフォン78からの歌唱音声信号とをミキシングして増幅し、スピーカ80から出力するものである。

【0024】映像信号選択回路82は、広告出力部66から供給される広告映像信号と、カラオケ演奏部68から供給されるカラオケ映像信号のうち的一方(有効な方の信号)をモニタディスプレイ84へ出力するものである。

【0025】端末装置制御部60は、カラオケ端末装置4の全体を制御するものである。

【0026】広告データ先読み部60aは、中央装置2の広告データ格納部54に格納されている全広告データを、伝送回線6および端末装置側通信回路62を介して取得し、広告データ記憶部64に格納するものである。

【0027】広告データ更新部60bは、広告データ格納部54に格納されている広告データの内容が広告データ変更部50aによって変更された場合に、広告データ記憶部64に格納されている広告データを、広告データ格納部54の内容と一致するように更新するものである。広告データ更新部60bは、後述する広告更新割り込み処理によって、広告データ記憶部64の格納内容の更新を行なう。

【0028】広告出力管理部60cは、所定の時間毎に、広告データ記憶部64から広告データを読み出して、その読み出した広告データを広告出力部66へ送出し、広告出力部66に広告音声および映像の出力を行なわせるものである。なお、広告出力管理部60cには、次に出力すべき広告を指し示すワークエリアである広告ポインタが含まれるが、広告ポインタは図2には図示されていない。

【0029】図3は、広告データ格納部54および広告データ記憶部64に格納されるデータの概略を示す図である。

【0030】図3(a)は、広告データ格納部54に格納される広告データの内容を示す図である。広告データ格納部54には、複数の広告データが複数の広告データファイル90として格納されており、加えて、格納されている全広告データファイル90のファイル名が登録されている広告データ登録テーブル92が格納されている。

【0031】また、図3(b)は、広告データ記憶部64に格納される広告データの内容を示す図である。広告データ記憶部64には、広告データ格納部54と同様に、複数の広告データファイル90と、広告データ登録テーブル92が格納されている。

【0032】広告データ登録テーブル92の内容を図3(c)に示す。

【0033】広告データ登録テーブル92は、広告デー

タ格納部54または広告データ記憶部64に格納されている広告データファイル90の数を表す広告データ数と、格納されている広告データファイル90の各々のファイル名とからなっており、広告データファイル名の並び順は広告出力の順番を示している。

【0034】次に、この実施例のカラオケ通信システムの動作について、図4～図8に示すフローチャートを参照して説明する。

10 【0035】カラオケ端末装置4において、図4に示す端末側のメインルーチンが起動される。

【0036】まず、広告データ先読み部60aが、広告データ格納部54に格納されている全ての広告データファイル90を取得し、広告データ記憶部64に格納すると共に広告データ記憶部64内の広告登録テーブル92へ登録する(S1)。

20 【0037】次に、広告出力管理部60cが、所定の時間毎に広告データ記憶部64から広告データを読み出して広告出力部66へ送ることにより、広告を順次出力する(S2)。この処理は、選曲番号入力手段70に曲番号を入力することで終了する。

【0038】続いて、選曲番号入力手段72から入力された曲番号に対応する楽曲の演奏を行なう(S3)。

【0039】楽曲の演奏が終了すると、広告順次出力処理(S2)へ戻り、以後、広告の順次出力(S2)と楽曲演奏(S3)が繰り返される。

【0040】上記の3つの処理の詳細については、図5、図6および図7のフローチャートに示されており、以下で、その動作の説明について説明する。

30 【0041】図5は、図4の広告データ先読み処理(S1)の詳細なフローチャートである。

【0042】最初に、広告データ格納部54に格納されている広告データ登録テーブル92を取得する(S10)。実際の手順としては、広告データ登録テーブル送信要求を端末装置側通信回路62および伝送回線6を介して中央装置2に送信し、それに応じて中央装置2から送信されてくる広告データ登録テーブル92(以下、本体側広告テーブルとする)を伝送回線6と端末装置側通信回路62を介して受信する。

40 【0043】次に、広告データ記憶部64に格納されている全広告データファイル90を消去し、広告データ記憶部64に格納されている広告登録テーブル92(以下、端末側広告テーブルとする)を広告データ数=0の状態に初期化する(S11)。

【0044】そして、先に取得した本体側広告テーブルの先頭から広告データファイル名を1件読み込み(S12)、その広告データファイル名が示す広告データを、本体側広告テーブルと同様の手順で受信取得する(S13)。

50 【0045】広告データファイルが正常に取得できた場合(S14:YES)は、取得した広告データファイル

を広告データ記憶部64に格納し(S15)、さらに、端末側広告テーブルへ登録する(S16)。端末側広告テーブルへの登録は、広告データ数に1を加算し、リストの末尾に登録する広告データの広告データファイル名を追加することで行なう。広告データファイルが正常に取得できなかった場合(S14:NO)には、広告データ記憶部64への格納、端末側広告テーブルへの登録は行なわない。

【0046】続いて、本体側広告テーブルの全ファイル名を読み出したかどうかを調べ(S17)、全ファイル名を読み出しが終了していない場合(S17:NO)、すなわち、本体側広告テーブルに登録された全ファイルの処理が終了していない場合は、次のファイル名についてS12~S16の処理を行なう。これらの処理を繰り返すことにより、本体側広告テーブルに登録されている広告データファイルを処理する。

【0047】全ファイルの処理が終了したら(S17:YES)、広告ポインタを初期化して(S18)、広告データの先読み処理を終了する。広告ポインタは、次に出力するのは端末側広告テーブルの中のどの広告データファイル名が示す広告かを指し示すもので、端末側広告テーブルの先頭の広告データファイル名を指すように初期化される。

【0048】以上S10~S18の処理により、広告データ格納部54に格納されている全広告データが、広告データ記憶部64へ格納され、また、端末側広告テーブルへ広告出力順に登録される。なお、正常に取得できなかった広告データファイルは広告データ記憶部64へは格納されず、端末側広告テーブルへは登録されない。従って、広告データ格納部54と広告データ記憶部64の格納内容は必ずしも一致しない。

【0049】図6は、図4の広告順次出力処理(S2)の詳細なフローチャートである。

【0050】まず、選曲番号入力部70から曲番号が入力されているかを調べ(S20)、入力されている場合(S20:YES)は、広告順次出力処理を終了する。

【0051】曲番号が入力されていない場合(S20:NO)は、広告ポインタを参照して、端末側広告テーブルの広告ポインタが指し示す広告データファイル名を取得し、その広告データファイル名の示す広告データを広告データ記憶部64から読み出す(S21)。

【0052】そして、読み出した広告データを広告出力部66へ送り、広告出力部66に広告出力を行なわせる(S22)。

【0053】次に、広告ポインタを次のエントリを指し示すように更新する(S23)。なお、現在広告ポインタが指し示す広告データファイル名が端末側広告テーブルの末尾に登録された広告データファイル名である場合は、広告ポインタは、先頭の広告データファイル名を指し示すように更新される。

【0054】続いて、再び、選曲番号入力部70から曲番号が入力されているかを調べて(S24)、入力されていれば(S24:YES)、広告順次出力処理を終了する。

【0055】曲番号が入力されていないならば(S24:NO)、さらに、広告出力時間が経過したかどうかを調べる(S25)。広告出力時間は、ひとつの広告出力を行なう時間の長さであり、あらかじめ決められている。

【0056】広告出力時間が経過していない場合(S25:NO)は、S24の処理へ戻り、広告出力時間が経過するまでの間、曲番号入力部のチェック(S24)と時間経過のチェック(S25)を繰り返す。この間に曲番号が入力されたら、その時点で広告順次出力処理を終了する(S24:YES)。また、曲番号が入力されることなく広告出力時間が経過した場合(S25:YES)には、最初の曲番号入力チェック(S20)へ戻り、次の広告出力を行なう。

【0057】上記のS20~S25を繰り返すことにより、広告の順次出力が実現される。

【0058】図7は、図4の楽曲演奏処理(S3)の詳細なフローチャートである。

【0059】最初に、選曲番号入力部70から曲番号を入力する(S30)。

【0060】次に、入力した曲番号に対応するカラオケデータを送信するように、リクエストを端末装置側通信回路62および伝送回線6を介して中央装置2に送信し、それに応じて中央装置2から送信されてくるカラオケデータ(演奏データおよび背景映像データ)を伝送回線6と端末装置側通信回路62を介して受信して、カラオケデータ一時記憶部72へ格納する(S31)。

【0061】続いて、カラオケデータ一時記憶部72からカラオケデータを読み出し、その読み出したカラオケデータを演奏手段へ送ることにより、カラオケデータの再生出力を行なう(S32)。

【0062】以上、S30~S32の処理により、選曲番号入力部70から曲番号を入力することにより指定された演奏希望楽曲が演奏出力される。

【0063】カラオケ端末装置4においては、また、所定の時間間隔で広告更新割り込み処理が起動される。この時間間隔は十分に長く定められている。図8は、広告更新割り込み処理のフローチャートである。

【0064】まず、広告データ先読み処理(図5、S10)と同様に、広告データ格納部54に格納されている本体側広告テーブルを取得する(S40)。

【0065】次に、端末側広告テーブルの先頭から広告データファイル名を1件読み出す(S41)。続いて、読み出した広告データファイル名と先に取得した本体側広告テーブルに登録されている全広告データファイル名とを比較することにより、読み出した広告データファイ

ル名が本体側広告テーブルに登録されているか否かを調べる(S42)。

【0066】ここで、本体側広告テーブルに登録されていない場合(S42:NO)は、S41で読み出した広告データファイル名を端末側広告テーブルから削除する(S43)と共に、そのファイル名の広告データファイルを広告データ記憶部64から消去する(S44)。本体側広告テーブルに登録されている場合(S42:YES)は、S43、S44の削除処理を行わない。

【0067】続いて、端末側広告テーブルの全広告データファイル名が読み出されたか、すなわち、端末側広告テーブルに登録された全広告データファイルについて処理が終了したかを調べ(S45)、終了していないならば(S45:NO)、S41へ戻り、次の広告データファイル名の読み込みを行ない、全広告データファイルの処理が終了するまでの間(S45:NOの間)、S41～S45の処理を繰り返す。この処理により、広告データ記憶部64に格納されているが広告データ格納部54には格納されていない広告データファイル、すなわち、

端末側広告テーブルに登録されており本体側広告テーブルに登録されていない広告データファイルが広告データ記憶部64から削除される。

【0068】全広告データファイルの処理が終了したら(S45:YES)、端末側広告テーブルを登録件数=0に初期化する(S46)。なお、初期化前に、初期化前の端末側広告テーブルの内容を取得し、無変更広告テーブルとして保存しておく。この無変更広告テーブルには、広告データ格納部54と広告データ記憶部64に共通に格納されている広告データファイルのファイル名が登録されている。

【0069】続いて、本体側広告テーブルの先頭から広告データファイル名を1件読み込む(S47)。

【0070】そして、その読み込んだ広告データファイル名が広告データ記憶部64に格納されている広告データのファイル名であるか否かを調べる(S48)。実際の処理としては、S47で読み込んだ広告データファイル名が、前記無変更広告テーブルに登録されているか否かを調べ、登録されていれば広告データ記憶部64に格納されていると判断する。

【0071】ここで、広告データ記憶部64に格納されていない場合(S48:NO)には、広告データ先読み処理(図5、S13)と同様に、その広告データファイル名の広告データファイルを受信取得する(S49)。広告データファイルの取得に成功した場合(S50:YES)は、取得した広告データファイルを広告データ記憶部64に格納し(S51)、さらに、端末側広告テーブルに登録する(S52)。端末側広告テーブルへの登録は、広告データ先読み処理(図5、S16)と同様に行なう。広告データファイルの取得に失敗した場合(S50:NO)は、格納・登録処理は行わない。

【0072】一方、広告データ記憶部64に格納されていた場合(S48:YES)は、広告データファイルの取得を行わずに、端末側広告テーブルへの登録のみを行なう(S52)。

【0073】上記、広告データファイル1件の処理を行った後、本体側広告テーブルの全ファイルの処理が終了したかどうかを調べ(S53)、終了していない場合(S53:NO)には、次のファイル名の読み込み処理(S47)へ戻る。こうして、本体側広告テーブルに登録されている全広告データファイルの処理が終了するまで、S47～S53を繰り返す。そして、全ファイルの処理が終了したら(S53:YES)、広告更新割り込みの処理を終了する。

【0074】以上、S40～S53の処理によって、広告データ記憶部64に格納される広告データは、広告データ格納部54に格納されている広告データと一致するように更新される。すなわち、広告データ変更部50aによってなされた、広告データ格納部54に格納される広告データの削除および広告データ格納部54への広告データの追加を、広告データ記憶部64の格納内容に反映することができる。また、この結果、広告データ変更部50aの行なった広告データ変更内容が、カラオケ端末装置4の広告出力に反映される。

【0075】以上説明したように、本実施例によれば、中央装置2の広告データ格納部54に格納されている全広告データが、各カラオケ端末装置4の広告データ記憶部64に、あらかじめ、転送格納されているため、広告出力実行時に中央装置2とカラオケ端末装置4間で広告データの送信を行なう必要がなくなり、中央装置2および伝送回線6のデータ転送に係る負担が軽減され、カラオケ通信システムにおける広告出力を実現することができる。

【0076】また、本実施例では、中央装置2の広告データ格納部54に格納される広告データを変更することができ、さらに、その変更内容をカラオケ端末装置4の広告データ記憶部64に格納される広告データに反映させることができ、その結果として、各カラオケ端末装置4の広告出力を変更することができる。

【0077】なお、本発明は、上記実施例に限定されるものではなく、広告データとしては、音声データを含まない映像データのみのものであってもよく、逆に、映像データを含まない音声データのみのものであってもよい。また、カラオケデータとしては、背景データを含まない演奏データ(音楽データおよび歌詞データ)のみのものであってもよく、さらに、音楽データのみのものであってもよい。広告データが音声データのみ、カラオケデータが音楽データのみのものである場合は、映像信号選択回路82およびモニタディスプレイ84を省略することができる。

【0078】また、本実施例では、ひとつの広告の出力

時間をあらかじめ時間を定めておき時間待ちをすることで決めていたが、他の方法で広告出力時間を決めてもよい。例えば、広告データがカラオケデータと同様な背景データと演奏データからなり、広告出力時に演奏データに基づいて演奏出力を行なう場合には、演奏出力終了時を広告出力の終了としてもよい。

【0079】また、本実施例では、広告データ先読み部60aをカラオケ端末装置4の端末装置制御部60内に設けたが、中央装置2の中央装置制御部50内に設けてもよい。

【0080】さらに、本実施例では、カラオケ端末装置4に広告データ更新部60bを設けて、所定の時間毎に、図8に示す広告更新処理を行なうことで広告データ記憶部64の格納内容の更新を行なっていたが、更新は他の方法で行なってもよい。例えば、広告データ更新部60bを中央装置2に設け、広告データ変更部50aが広告データ格納部54の格納内容を変更した場合に、広告データ更新部60bが、その変更内容に対応する広告データ記憶部64の格納内容の変更指示をカラオケ端末装置4へ送信することで実現してもよい。

【0081】さらに、本実施例では、広告データの管理と広告出力順を指定するために広告登録テーブル92を使用した。これらは、必ずしも必要ではない。例えば、広告データの先読みおよび広告データ記憶部64の格納内容の更新は、広告データ格納部54に格納される全広告データを広告データ記憶部64へ複写することで行なってもよく、また、広告出力は、広告データ記憶部64への広告データファイルの格納順に行なってもよい。また、このような場合には広告ポインタは必要ない。

【0082】

【発明の効果】以上説明したことから明かなように、本発明のカラオケ通信システムは、告示データ先読み手段が、カラオケ端末装置に設けられた告示データ記憶手段へ、中央装置に設けられた告示データ格納手段が格納する複数の告示データを、あらかじめ転送して記憶させることにより、告示出力を告示データ記憶手段に格納される告示データに基づいて行なうことができ、このため、告示出力を行なうたびに中央装置からカラオケ端末装置へ告示データの転送を行なう必要がないので、中央装置および伝送系にデータ通信に係る負担をかけることなく*

* 告示出力を行なうことができる等の効果を有する。

【0083】また、本発明のカラオケ通信システムは、告示データ変更手段により告示データ格納手段に格納される告示データ内容を変更でき、その変更内容に合わせて、告示データ更新手段がカラオケ端末装置の告示データ記憶手段に格納される告示データ内容を更新するので、告示出力は、その更新された告示データに基づいて行なわれるようになり、これによって、カラオケ端末装置の告示出力の内容を容易に変更することができる等の効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の構成を示すブロック図である。

【図2】中央装置およびひとつのカラオケ端末装置の概略構成を示すブロック図である。

【図3】広告データ格納部および広告データ記憶部に格納される広告データの内容を示す図である。

【図4】端末側メインルーチンのフローチャートである。

【図5】端末側メインルーチン内の広告データ先読み処理の詳細なフローチャートである。

【図6】端末側メインルーチン内の広告順次出力処理の詳細なフローチャートである。

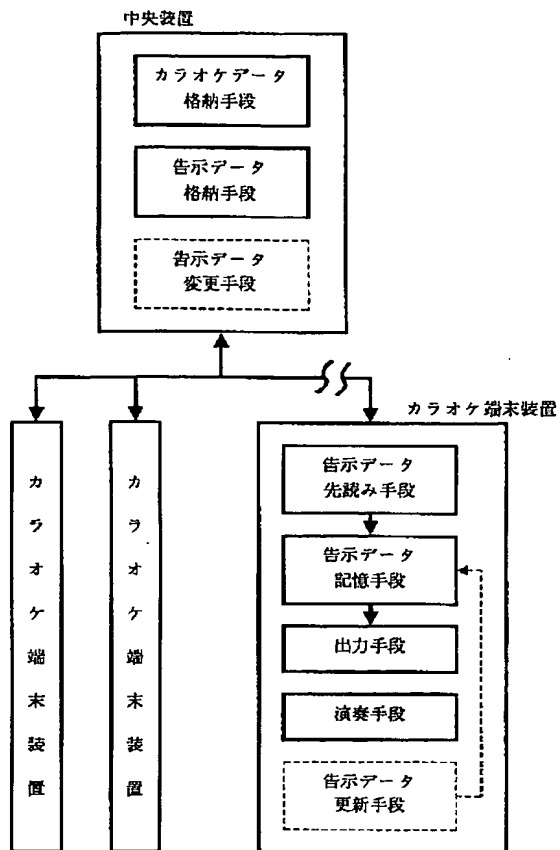
【図7】端末側メインルーチン内の楽曲演奏処理の詳細なフローチャートである。

【図8】端末側広告更新割り込みルーチンのフローチャートである。

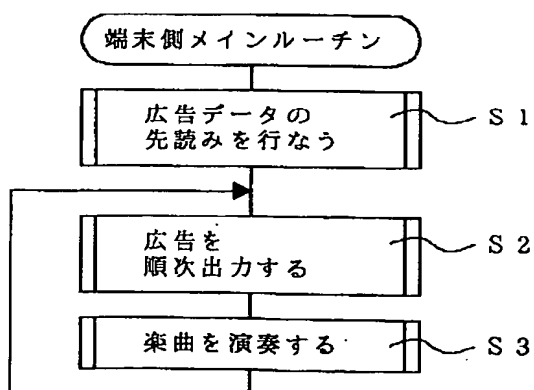
【符号の説明】

2	中央装置
4	端末装置
6	伝送回線
50a	広告データ変更部
52	カラオケデータ格納部
54	広告データ格納部
60a	広告データ先読み部
60b	広告データ更新部
60c	広告出力管理部
62	端末装置側通信回路
64	広告データ記憶部
66	広告出力部
68	カラオケ演奏部
70	選曲番号入力部

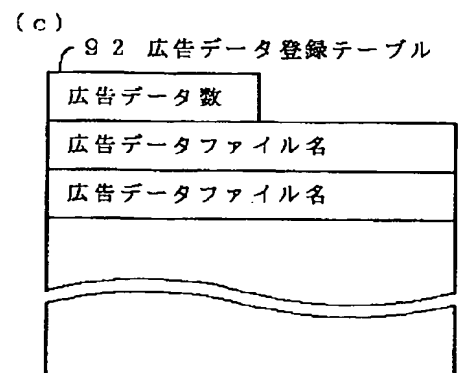
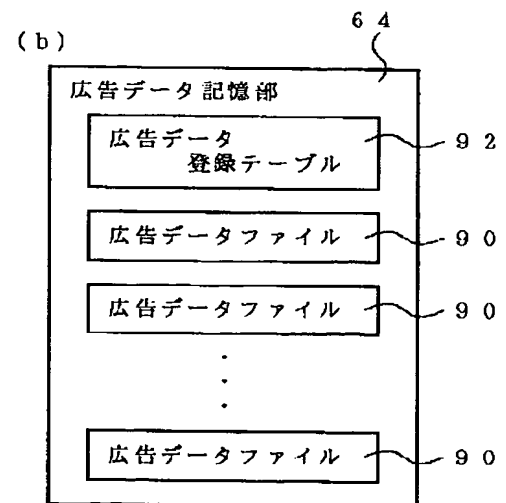
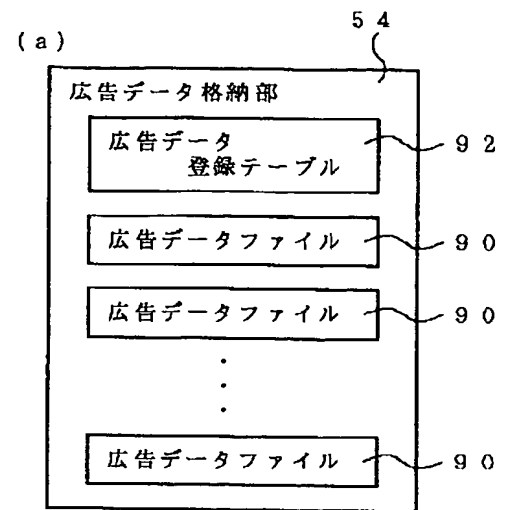
【図1】



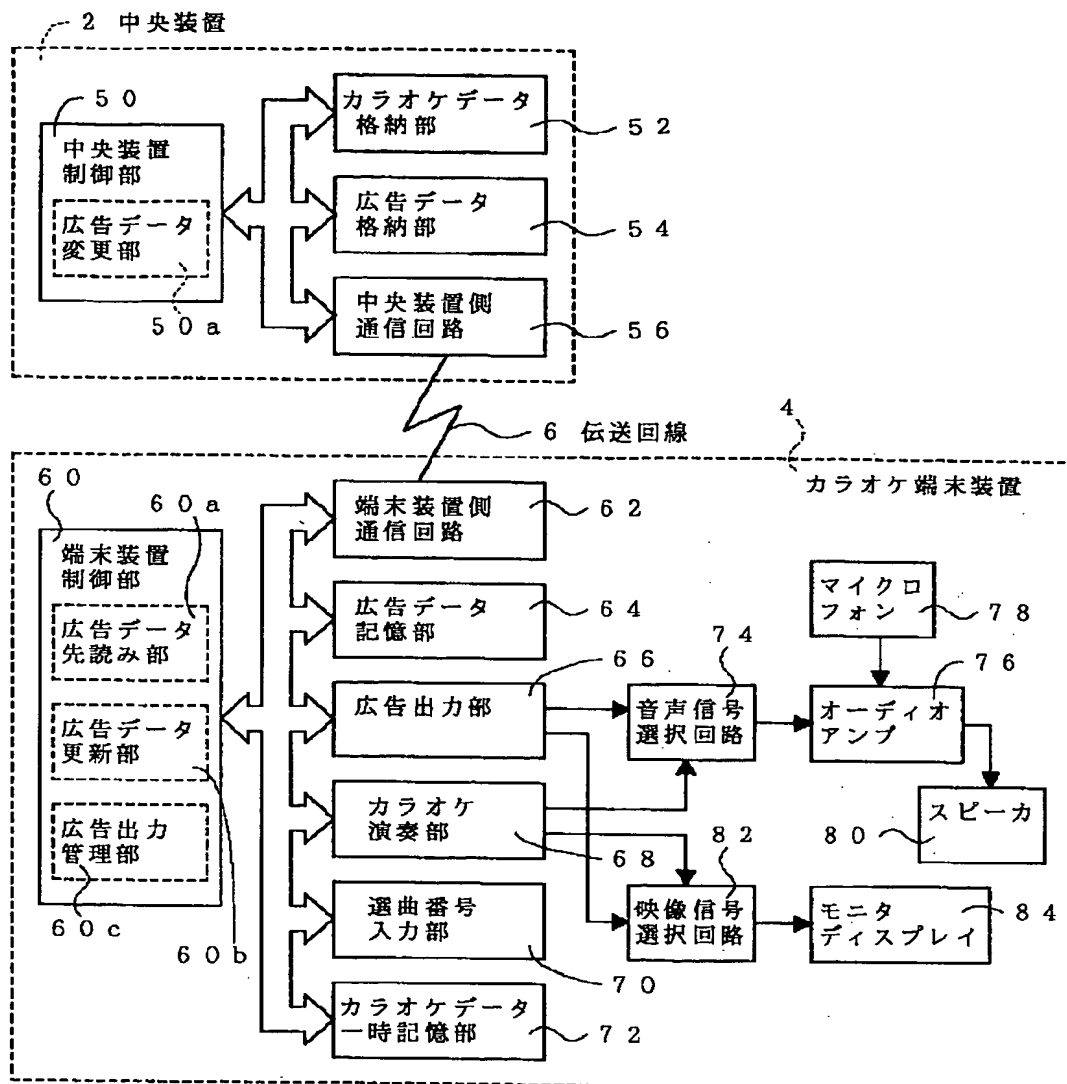
【図4】



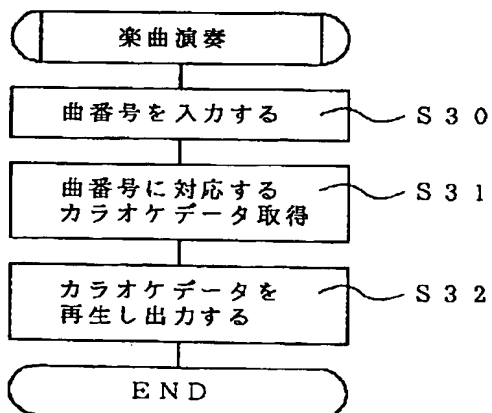
【図3】



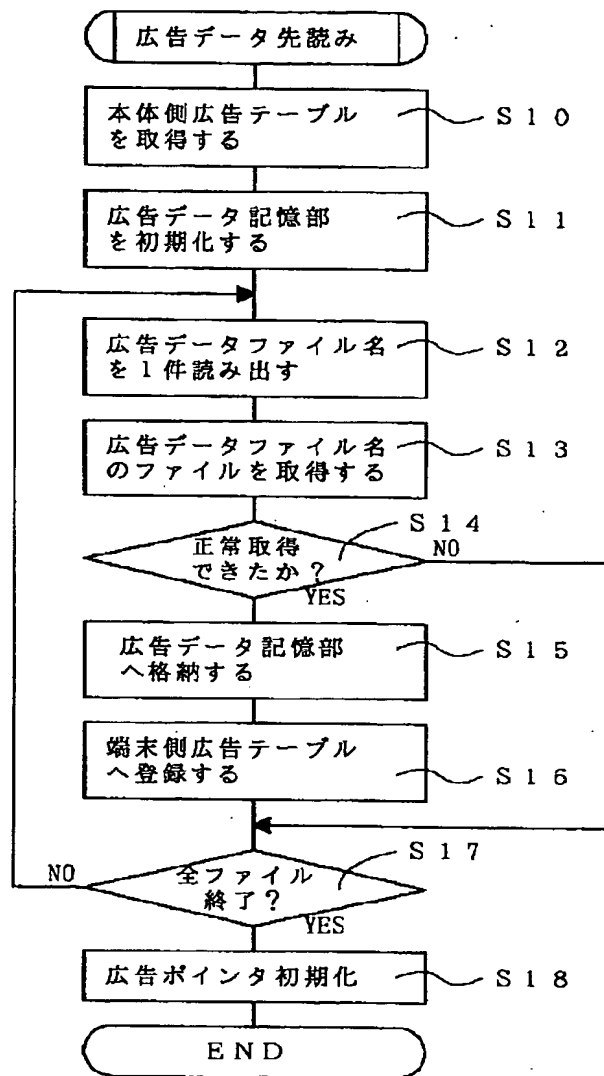
【図2】



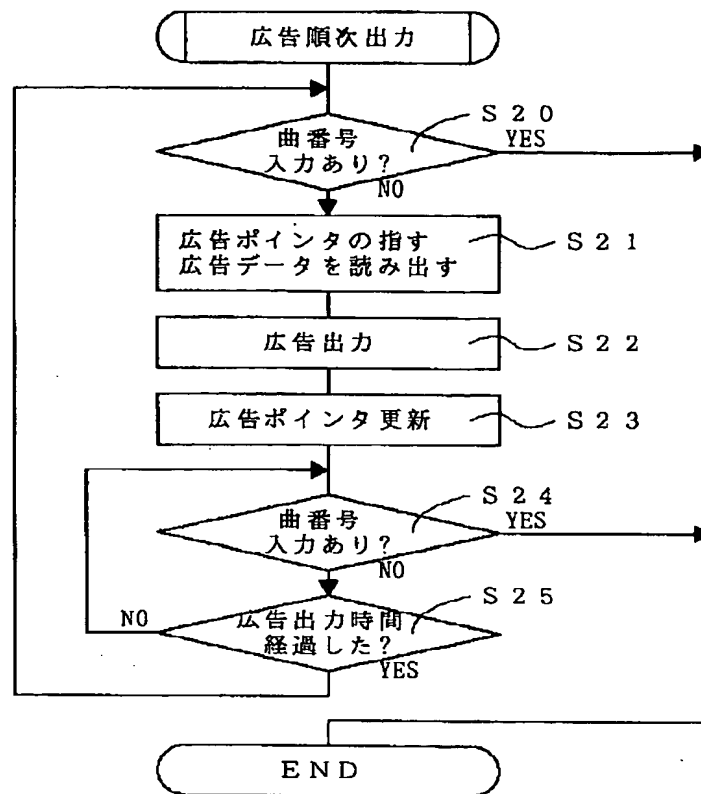
【図7】



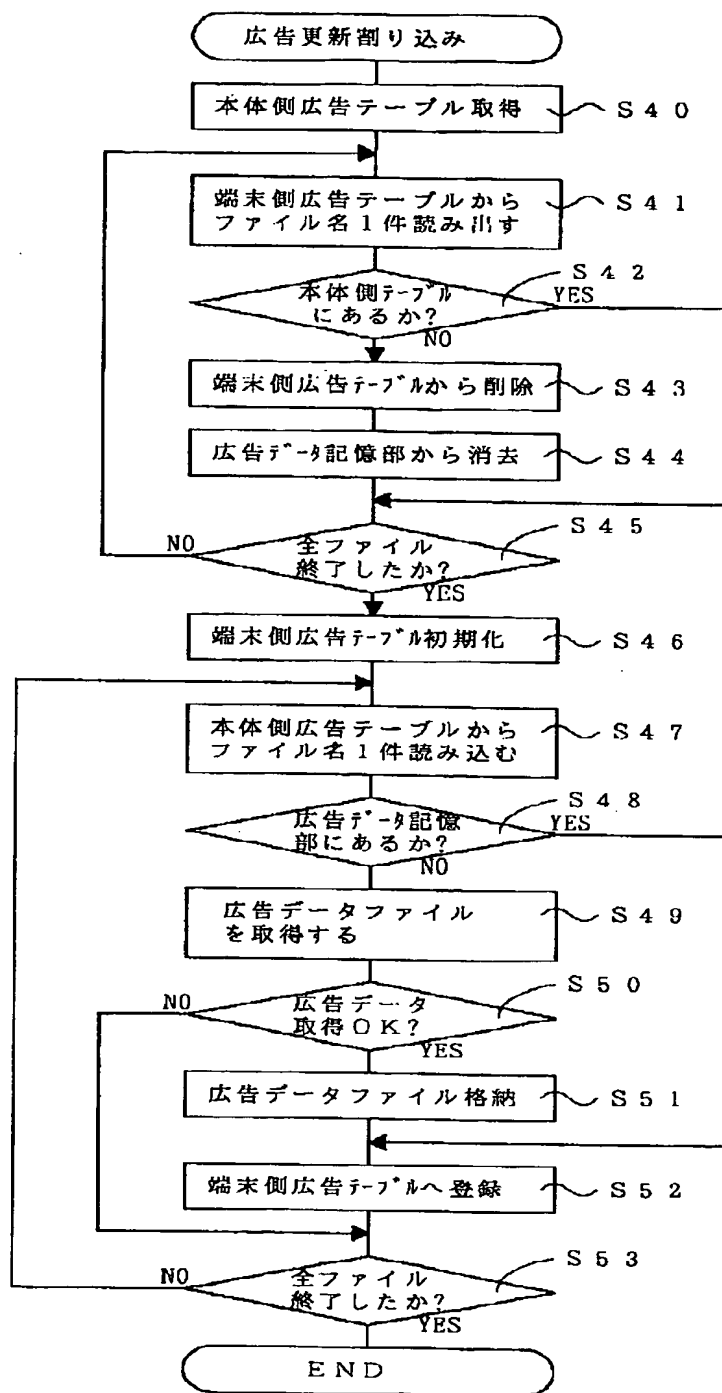
【図5】



【図6】



【図8】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁵

H04Q 9/00

識別記号 庁内整理番号
301 E 7170-5K

FI

技術表示箇所